

УДК 378.1

Г.В.СТАДНИК, канд. экон. наук, В.И.ТОРКАТЮК, д-р техн. наук,

Н.П.ПАН, Л.А.НОХРИНА, кандидаты техн. наук

Харьковская национальная академия городского хозяйства

**СИСТЕМОТЕХНИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ
СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ
ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПУТЕЙ ИНТЕГРАЦИИ В ОБЪЕДИНЕННУЮ
СТРУКТУРУ ОБРАЗОВАНИЯ ЕВРОПЫ В КОНТЕКСТЕ БОЛОНСКО-
ГО ПРОЦЕССА И ПОДГОТОВКА КАДРОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ КРУПНЫХ ГОРОДОВ**

Решается задача адаптации передового опыта зарубежных стран для создания синергетики в элементах системы высшего образования Украины.

Развитая образовательная и обучающая инфраструктуры являются одной из наиболее важных движущих сил развития и модернизации общества. Все большее значение не только для развития экономики, но и для успешных демократических процессов и борьбы с социальным отчуждением приобретает формирование общества, основанного на знаниях. Требуется новые подходы к формированию системы высшего образования в Украине с учетом особенностей оптимизации путем интеграции в объединенную систему образования Европы в контексте Болонского процесса.

Актуальность и основные направления исследований обусловлены тем, что высшая школа во многих странах мира переживает интенсивные изменения. Ее развитие в странах бывшего СССР и странах бывшего социалистического лагеря неотделимо от насущных задач социально-политического, экономического, научно-технического и культурного строительства, стоящих перед этими государствами.

Важнейшим направлением современной высшей школы Украины является ее интеграция в объединенную систему образования Европы.

В процессе объединения Европы, которое сопровождается формированием общего образовательного и научного пространства с едиными требованиями, критериями и стандартами, важной задачей является консолидация усилий образовательной и научной общественности, а также правительств европейских стран с целью повышения конкурентоспособности европейской системы высшего образования и науки.

Этот интеграционный процесс, который получил название Болонского процесса [1], направлен на внедрение общеевропейских норм в образовании, науке, на расширение национальных, культурных и научно-технических приобретений среди европейских стран, в том числе

и Украины.

Отмечая традиции в фундаментальном, природообразовательном и инженерном образовании в нашей стране, большие достижения украинских специалистов с высшим образованием, определенные положительные изменения в высшей школе за последние годы [2], необходимо констатировать, что ряд проблем отечественного высшего образования требуют своего решения, исходя из предпосылок необходимости вхождения в европейское образовательное пространство с тем, чтобы, как утверждает М.Степко «... мы должны идти в Европу уже известными...» [3].

Важными шагами в этом направлении являются приказы Министерства образования и науки Украины от 23.01.2004 г. «Об утверждении Программы действий относительно реализации положений Болонской декларации в системе высшего образования и науки Украины на 2004-2005 годы» и «О проведении педагогического эксперимента с кредитно-модульной системой организации учебного процесса».

Стратегические направления совершенствования системы высшего образования на данном этапе определены Указом Президента Украины от 17.02.2004 г. №199, который обязывает Кабинет Министров Украины разработать Государственную программу развития высшего образования на 2005-2007 гг., предусмотрев, в частности, мероприятия относительно совершенствования системы управления высшим образованием, упорядочение сети высших учебных заведений с учетом общегосударственных и региональных потребностей в специалистах с высшим образованием.

Решению этих задач, в частности, на основных направлениях, определенных Болонским процессом, с учетом особенностей высшей школы Украины на пути совершенствования ее высшего образования и науки, и посвящена настоящая работа.

Одним из основных направлений совершенствования высшего образования и науки Украины является обеспечение автономии высших учебных заведений. Суть решения этой задачи заключается в том, что в соответствии с «Большой хартией Университетов», принятой в Болонье 18 сентября 1988 г. Университет является самостоятельным учреждением, которое способствует, оценивает и передает культуру с помощью исследований и обучения. Для удовлетворения потребностей окружающего мира его исследовательская и обучающая деятельность должна быть морально и интеллектуально независимой от любой политической и экономической власти.

В Украине уровень автономии высших учебных заведений, который законодательно определяется статусом и уровнем аккредитации,

значительно ниже, нежели ведущих университетов Европы. Кстати, в США Президент, согласно законодательству США, не имеет права появиться на территории Университета США без предварительного согласия ректора Университета.

В соответствии с требованиями Болонского процесса должна быть постепенно расширена автономия высших учебных заведений, а именно, в следующих направлениях: самостоятельного определения структуры подготовки; объема приема студентов по специальностям (в границах лицензионного); создания структурных подразделений (в том числе и других регионах); присвоения ученых званий профессора и доцента по решению Ученого совета; самостоятельного распоряжения всеми средствами на собственные нужды для выполнения уставных задач; создания в структуре высшего учебного заведения непрерывной подготовки специалистов с высшим образованием путем включения в свой состав высших учебных заведений различных уровней аккредитации (колледжи, техникумы).

С учетом этого в высших учебных заведениях обучение должно осуществляться на основе шести приоритетов:

- Приоритет 1. Признание ценности знаний.

Цель: совершенствование понимания важности участия в обучении и результатов обучения, в особенности неформального и спонтанного.

- Приоритет 2. Информация, профорientация и консультирование.

Цель: обеспечение беспрепятственного доступа к качественной информации и консультациям относительно возможностей получения образования и обучения в Европе на протяжении всей жизни человека.

- Приоритет 3. Инвестиции в обучение.

Цель: значительное увеличение уровня инвестиций в человеческие ресурсы для развития важнейшего капитала Европы – ее населения.

- Приоритет 4. Приближение возможностей обучения к потребителям.

Цель: максимальное приближение возможностей получения обучения к потребителям, к месту их жительства, использование, где возможно, информационных и коммуникационных технологий.

- Приоритет 5. Базовые умения.

Цель: обеспечение гарантий всеобщего и постоянного доступа к обучению с целью освоения и обновления умений, необходимых для устойчивого участия в жизни общества, основанного на знаниях.

- Приоритет 6. Инновационная педагогика.

Цель: разработка эффективных методов и ситуаций для обучения в течение всей жизни и всеобъемлющего обучения (всеобъемлющее обучение является одним из аспектов обучения в течение всей жизни. Оно включает формальное, неформальное и спонтанное обучение).

Раскрытие основных положений этих приоритетов приведено в табл.1.

Таблица 1 – Структура и содержание приоритетов, определенных Болонским процессом

Номер и название приоритета	Основные положения приоритета
1	2
1. Признание ценности знаний	Необходимо признать важность и ценность и развивать как спонтанное и неформальное обучение, так и традиционные траектории формального обучения. Это предполагает признание ценности ранее приобретенной компетенции (часто это называют аккредитацией ранее полученного обучения). Признание полученного обучения также зависит от “прозрачности” квалификаций (квалификации, признаваемые в различных регионах и странах, понятные для всех заинтересованных сторон, прежде всего – для работодателей)
2. Информатизация, профориентация и консультирование	Информационные, профориентационные и консультационные услуги должны быть доступны всем гражданам (также с помощью ИКТ) и ориентированы на их потребности за счет разработки релевантных, прозрачных и качественных систем. Эти системы должны быть гибкими и адаптивными к изменяющимся потребностям индивидуального обучающегося, рынка труда и более широкого сообщества обучающихся.
3. Инвестиции времени и средств в обучение	Инвестиции предполагают вложение денежных средств и времени. Необходимость увеличения инвестиций не вызывает сомнений. Однако смысл заключается в том, чтобы направлять инвестиции на конкретные цели и получать от них отдачу («добавленную стоимость»). ЕС определяет эти приоритеты следующим образом: «Стимулы – создание стимулов, побуждающих частные лица и компании поддерживать обучение, посредством грантов и налоговых льгот». Целевые возрастные группы – например, дети в рамках дошкольного образования (для последующего уменьшения неравенства и обеспечения прочного фундамента и мотивации для последующего обучения), работники более старшего возраста и пожилые люди (для предоставления им возможностей более активно участвовать в жизни общества и функционировать на рынке труда в качестве наставников, тренеров и т.д.). Социально незащищенные группы, такие как женщины, лица, отсевшие из учебных заведений, одинокие матери, иммигранты, лица, запросившие политического убежища, этнические меньшинства, лица, не говорящие на основном языке. Все эти группы испытывают трудности с оценкой имеющихся возможностей обучения. Неформальные подходы в контексте инвестирования в «инфраструктуру» обучения с целью поддержки неформального обучения, например, библиотек, доступа к Интернету, электронного обучения, обучения в рамках местного сообщества. Обучение преподавателей/фасилитаторов новым функциям и ролям.
4. Приближение возможностей обучения к потребителю	Обучение не может ограничиваться учебными заведениями (школами, колледжами, университетами и центрами обучения), поскольку доступ к ним зачастую затруднен. Расширение доступа является приоритетной задачей в рамках формального обучения. Это может быть достигнуто, например, за счет предоставления возможностей обучения нетрадиционным группам обучающихся (ясли, вечерние школы, школы выходного дня и т.д.). Формальное образование может способствовать расширению возможностей обучения граждан путем установления связей и взаимодействия с местными властями, профсоюзами, работодателями и местным сообществом. Значительная роль отводится открытому и дистанционному образованию, в частности с использованием ИКТ (электронное обучение), поскольку эти формы обучения не требуют посещения учебного заведения. ИКТ позволяют обучаться на дому на ра-

1	2
	<p>бочем месте, в местной библиотеке или каком-либо местном/коммунальном центре. Обучение также может быть встроено в трудовую деятельность, в связи с чем в создании “обучающих” организаций велика роль социальных партнеров. При развитии этих инициатив должны учитываться потребности малых и средних предприятий, поскольку они обычно напрямую предоставляют наибольшее количество рабочих мест и могут стать источником изменений и инноваций.</p>
5. Базовые умения	<p>Без сомнения, базовые умения нужны всем гражданам и работникам. Однако до сих пор не выработано единой позиции относительно того, как они должны формироваться. Существует определенное совпадение с такими устоявшимися понятиями, как базовые и ключевые умения.</p> <p>Базовые умения могут включать:</p> <p>Основные умения (базовое письмо, чтение и математика)</p> <p>Умения в области ИКТ (базовые умения в области ИКТ, коммуникативные умения в области ИКТ и “технологическая культура”).</p> <p>Социальные и (меж)культурные умения (способность работать в команде, общаться, понимание культурного разнообразия и наследия, иностранные языки, ценности, такие как демократия, гендерное равенство, терпимость, уважение к другим людям и окружающей среде).</p> <p>Личностные умения (мотивация и способность учиться, автономия, эмпатия, самоуважение, решение проблем, умение идти на риск, способность к творчеству, предпримчивость, критическое мышление, умение управлять изменениями).</p>
6. Инновационная педагогика	<p>Инновации необходимы как в области процесса обучения, так и в методах обучения. Необходимо перейти от формального преподавания, направленного на приобретение знаний, к обучению, приводящему к освоению компетенций. Преподаватели должны задавать вопрос «чему должны обучиться студенты», а не вопрос «чему я должен их научить». Обучающиеся, насколько это возможно, обязаны взять на себя ответственность за собственное обучение, за освоение знаний и умений. Двумя подходами к преподаванию и обучению, которые наиболее подходят для обучения «нетрадиционных групп» обучающихся, являются: обучение, ориентированное на проектную работу, и обучение, организованное в форме «циклов обучения».</p> <p>Получают поддержку новые методы, в частности те, которые основаны на использовании ИКТ (электронное обучение). Однако технологии не гарантируют успешности обучения, в связи с чем для сопровождения ИКТ нужны компетентные преподаватели и тренеры и высококачественные обучающие материалы.</p>

Достижение этих шести приоритетов может быть осуществлено на основе выполнения и осуществления целого комплекса мероприятий в Высшей школе, а именно: формирование оптимальной системы образовательно-квалификационных уровней; обеспечение качества высшего образования; внедрение кредитно-модульной системы; формирование предпосылок и условий функционирования системы обеспечения образования на протяжении всей жизни человека-гражданина Украины; взаимопризнание документов об образовании и мобильность участников учебно-научного процесса на соответствующей в данный момент времени территории.

Суть системы образовательно-квалификационных уровней заключается в том, что внедрение ступенчатого высшего образования стало значительным шагом в реформировании образования Украины, которая перешла на ступенчатое образование значительно раньше

многих стран Европы [4]. Введенная в Украине в 1996 г. система степеней бакалавр-магистр в основном соответствует требованиям Болонской декларации [5-7].

Введение четырехступенчатого высшего образования, безусловно, важная акция, имеющая большое социальное и практическое значение. Однако оно не может быть рекомендовано во всех случаях. При внедрении четырехступенчатого образования надо помнить, что люди, получившие высшее образование, будут работать в разных сферах народного хозяйства: одни будут заниматься решением прикладных задач, а другие – специализироваться в области фундаментальных наук. И подготавливать их нужно по различной технологии.

Подготовку к практической деятельности надо осуществлять в профильных институтах, тогда как подготовку специалистов, предназначенных для работы в области фундаментальных наук, следует вести в университетах. И нужно жестко придерживаться этого деления.

Абитуриенты, прошедшие отбор в университеты, будут учиться по программам, предусматривающим более глубокое изучение фундаментальных наук, и получат соответствующее развитие образа мышления. Университетская подготовка не должна проводиться по четырехуровневой системе, а должна осуществляться непрерывно, вплоть до получения диплома об окончании вуза и квалификации «магистр», что позволит в некоторой мере сократить срок обучения в университетах.

Для институтов предлагается другой подход. Прошедшие отбор на производственное направление подготовки, должны обучаться только по четырехуровневой системе, причем углубленно изучать реальные производственные задачи и участвовать в практической работе предприятий.

По сложившейся традиции, в институтах следует предусмотреть развитие специалиста в рамках высшей школы следующим образом:

1. Младший специалист – человек, получивший устойчивые базовые навыки в своей специальности и освоивший некие фундаментальные прикладные дисциплины в мере, дающей возможность дальнейшего профессионального роста и подготовки к практической производственной деятельности.

2. Бакалавр – освоивший прикладные и научные дисциплины в объемах, достаточных для самостоятельной производственной деятельности.

3. Специалист – глубоко знающий практические и социальные вопросы своей профессии, в первую очередь, практик-производствен-

ник.

4. Магистр – получивший теоретическую подготовку для продолжения научной деятельности при глубоком знании прикладных аспектов своей профессии.

После успешного окончания каждой ступени специалист, обучающийся в институте, получает диплом, дающий ему возможность трудоустройства. При такой системе подготовки будущий специалист на каждой ступени своего обучения должен получать углубленную профессиональную подготовку с постепенным расширением уровня общего кругозора. Вместе с тем им следует прививать навыки аналитико-системного подхода уже на начальных этапах учебы в высшей школе. Ни в коей мере не оспаривая необходимость «научить человека самостоятельному мышлению» мы ратуем за постепенность профессионального роста. Тогда студент института по окончании каждой ступени своего образования будет сформированным специалистом соответствующей квалификации и, следовательно, социально защищенным членом общества. Студент, пройдя профессиональную подготовку непосредственно на рабочем месте, сможет самостоятельно решать свои экономические проблемы и вопросы дальнейшего образования или трудоустройства. Разумеется, в случае интереса (и возможностей) студента в процессе учебы можно разрешить переориентацию с производственного на научный профиль обучения и наоборот.

Такая система несколько удлинит срок обучения в институтах.

С учетом изложенного предлагается следующая стратегия комплектования обучающихся в вузе. Для работы в различных областях народного хозяйства прием студентов в вуз, при наличии у абитуриента аттестата зрелости, проводить без конкурса. Однако после прохождения первой ступени высшего образования проводить жесткие выпускные экзамены, которые одновременно будут являться конкурсными экзаменами для поступления в высшие школы 2-го уровня. Теперь после 1,5-2-летнего образования шансы на поступление в высшую школу второго уровня у претендентов будут в значительной мере уравнены. В результате экзаменов определятся три группы выпускников:

- младшие специалисты, получившие диплом и рекомендованные на продолжение обучения;
- младшие специалисты, получившие диплом, но не рекомендованные на продолжение обучения;
- лица, не получившие диплом.

Контингент студентов, принятых в вуз второго уровня, в результате выпускных экзаменов по тому же принципу также будет разделен на три группы.

После окончания вуза третьего уровня студенты по аналогичному принципу будут разделены на три группы.

Студенты, успешно окончившие вуз четвертого уровня, получают диплом магистра, а наиболее способные из них будут рекомендованы в аспирантуру.

Таким образом, система подготовки кадров в высшей школе будет основана на построении отрицательной пирамиды (рис.1).



Рис.1 – Отрицательная пирамида количества студентов в вузах разного профиля

Число вакантных мест в вузах второго-четвертого уровня должно быть согласовано с потребностями в специалистах на предприятиях региона с учетом демографической и экономической ситуации, а также миграции населения.

На первый взгляд, это предложение утопично, так как не обеспечено материально. Такой подход представляется более экономичным, если учесть следующее:

- 1) нивелируется влияние социального неравенства людей, желающих получить высшее образование;
- 2) нет необходимости создавать универсальные вузы для подготовки специалистов на всех ступенях обучения;
- 3) число вузов 1-го уровня будет намного больше, чем вузов 2-го, 3-го еще меньше, а 4-го – совсем мало.

Прообразом такой системы является современная организация филиалов высшей школы. Институты самой высокой категории – 4-й, будут иметь небольшое количество филиалов 3-й группы, каждый из которых будет иметь свои филиалы вузов 2-й категории. Вузы 2-й категории будут иметь самое большое количество филиалов, чтобы удовлетворить пожелания всех, стремящихся получить высшее образование. Такая иерархическая сеть приблизит учебные заведения к провинциальным городам и селам, обеспечит отбор наиболее способных молодых людей и сделает этот отбор максимально справедливым.

Возникает ряд проблем, связанных с контролированием и согласованием учебных планов и дисциплин, изучаемых на различных ступенях подготовки. Но ведь и сейчас согласование учебных планов осуществляется соответствующими подразделениями Министерства образования и науки. Для более полного согласования необходимо

создать методические комиссии вузов каждой категории, а также межвузовские объединенные советы центрального вуза и его филиалов. Но это вопросы скорее технические, а не стратегические. Возникает еще одна проблема, куда девать преподавателей высшей школы самой высокой квалификации, необходимость в которых будет значительно уменьшена. По нашему мнению, это является одним из источников улучшения финансирования многочисленных вузов 1-го уровня, который повысит их кадровый потенциал. Преподаватели же самой высокой категории, которые не согласны преподавать в вузах низкого уровня, найдут место для работы в многочисленных научных организациях, количество которых будет непрерывно увеличиваться. Однако при решении этой задачи необходимо учитывать ряд условий:

1. Если предлагаемая реформа будет внедряться в течение ряда лет, за это время проблема избытка профессорских кадров решится автоматически.

Еще одно замечание. Абитуриенты, не прошедшие конкурсные экзамены, при желании могут повторно участвовать в конкурсах на поступление в любой вуз соответствующего профиля и уровня.

Внедрение такой системы высшего образования позволит решить не только социальные, но и экономические проблемы, связанные с подготовкой кадров высокой квалификации.

Несколько иначе должна быть решена задача комплектования состава студентов, поступающих в университеты. Здесь, к сожалению, предложенная выше схема неприемлема по определению, так как в их учебных планах исключены принципы цикличности, обязательные для институтов. Поэтому комплектование состава студентов университетов должно быть осуществлено по уже отработанной методике с той разницей, что на первые курсы студенты будут приниматься без экзаменов. Но при этом нужно помнить, что не каждый поступивший на первый курс должен получить диплом магистра. Это означает, что переводные экзамены с курса на следующий курс в университетах должны быть жесткими и поэтому количество молодых людей, принятых на первый год обучения без экзаменов, должно быть значительно больше, чем планируемый выпуск специалистов.

Предложенный подход к организации высшего образования исключит парадоксальное явление: высокообразованные специалисты, перебивающиеся розничной торговлей с рук на рынках.

Завершая предложения по реформе высшего образования, необходимо сказать несколько слов о частных школах и вузах. Мы не предлагаем исключить эти заведения. Но их учебные планы должны быть согласованы с планами соответствующих государственных учеб-

ных заведений. Частные учебные заведения могут создать конкурентную среду и будут стимулировать повышение качества подготовки специалистов во всех учебных заведениях.

2. В состав ГЭК на паритетных началах следует включать преподавателей филиалов и центральных вузов, куда будут рекомендованы выпускники.

3. Для исключения случайностей на выпускных экзаменах можно рекомендовать рейтинговую систему в течение учебного года.

4. Предложенная реформа не только повысит качество подготовки, но будет способствовать подъему общеобразовательного ценза страны, так как и лица, не получившие дипломы, не будут отстранены от проблем прикладных и фундаментальных наук.

5. Выпускники вузов второго - четвертого уровня, не получившие диплом, не будут исключены из производственной жизни страны, так как они уже имеют диплом об окончании вуза на одну ступень более низкую, чем та, экзамен на которую они не сумели сдать.

6. Лица, не сдавшие выпускные экзамены в вузах первого уровня, будут вынуждены искать профессию и квалификацию, не требующие высшего образования.

7. Лица, не получившие диплом, но желающие повысить свою компетентность в каких-либо отраслях науки или техники, могут совершенствовать свои знания, используя стремительно развивающиеся сети дистанционного обучения.

Таким образом, образовательно-квалификационный уровень специалиста (1-1,5 года обучения после степени бакалавра) является традиционным и наиболее распространенным в экономике Украины, однако он требует определенного трансформирования в образовательно-квалификационном уровне магистра экономики или инженерии со сроком обучения 1-2 года в экономико-финансовой или конструкторско-технологической и инновационной сфере практической деятельности [8-10].

Существующий на данный момент образовательно-квалификационный уровень магистра (1-2 года обучения после степени бакалавра) фактически соответствует принятому странами-участниками Болонского процесса уровню магистра наук за определенными образовательно-научными направлениями, подготовка которых направлена на выполнение задач фундаментально-теоретического и научно-практического характера. Программа подготовки магистра наук может соответствовать программам кандидата наук как составляющая третьего цикла обучения.

Учитывая, что в Украине недостаточно сбалансированное с по-

требностями общества и рынка труда [11] количество направлений (76) и специальностей (586), по которым готовят соответственно бакалавров, специалистов и магистров, важной задачей является совершенствование структуры (в направлении укрупнения) направлений подготовки и специальностей для всех образовательно-квалификационных уровней. Эти направления и специальности должны быть согласованы с соответствующим европейским направлением, но с учетом украинского перечня квалификаций, которые приведены в табл.2.

Таблица 2 – Перечень квалификаций украинской высшей школы

Образовательно-квалификационный уровень	Срок обучения (лет)	Уровень(сфера) профессиональной деятельности	Квалификация в дипломе
Бакалавр	4	Экономический	Бакалавр (по направлениям)
Магистр	1-2	Экономико-финансовый	Магистр экономики (по специальности)
	1-2	Научно-практический	Магистр наук (по образовательно-научному направлению)

Программа подготовки кандидатов наук потребует согласования с программами подготовки докторов философии, которые должны определить участники Болонского процесса и, удовлетворив соответствующие требования, Украина может ввести образовательно-научную степень доктора философии, что позволит решить вопрос об эквивалентности этих научных степеней.

На данном этапе в Украине степень доктора наук можно оставить как признание более высокого уровня научных достижений, как степень высшей научной квалификации в Украине.

Система обеспечения качества высшего образования в Украине является тем краеугольным камнем, который даст возможность обеспечить европейский образовательно-квалификационный уровень приведенный в табл.2.

Создание системы контроля качества является одним из главных принципов Болонского процесса. В Украине система обеспечения качества существует в трех уровнях:

- на уровне высшего учебного заведения;
- на государственном уровне (государственная и государственно-общественная системы контроля);
- международная (европейская).

Система контроля на уровне высшего учебного заведения включает контроль качества учебного процесса (организацию, кадровое и

дидактическое обеспечение), контроль качества подготовки специалистов (оценивание знаний, результаты трудоустройства и дальнейший карьерный рост).

Государственная и государственно-общественная система обеспечения гарантий качества высшего образования включает стандарты высшего образования (государственные стандарты, отраслевые стандарты и стандарты высших учебных заведений (ВУЗ)); государственный контроль качества (инспектирование и государственная аттестация – Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)); государственно-общественный контроль (лицензирование, аккредитация).

Для адаптации отечественной системы гарантий качества к европейским требованиям необходимо осуществить следующие требования:

- разработать критерии оценки качества высшего образования на всех уровнях;
- обеспечить прозрачность результатов оценивания качества и свободного доступа к этой информации.

Вместе с тем, как для прагматической ментальности Запада, так и для широких демократических настроений общественности Украины и стран СНГ, вопросы формирования единого европейского современного образовательного пространства во многом остаются *terra incognita*. В этом направлении странами СНГ и Украины, в том числе, необходимо решать ряд многих вопросов, чтобы интегрироваться в общеевропейские образовательные структуры.

На ситуацию в Украине в сфере науки и образования в значительной мере повлияли интеграционные шаги, следствием которых стало создание единого Министерства образования и науки Украины. Образование единого Министерства для всей обширной сферы народного образования и науки свидетельствует о направлении развития просветительной политики в стране. Украина решительно стремится, отдавая отчет в том, что данный процесс труден и продолжителен, к развитию самоуправления и самостоятельности просветительских учреждений, в частности высшей школы, к привлечению широких общественных масс к управлению этой сферой общественной жизни, к учету индивидуальных особенностей обучающихся в специфических условиях Украины, где существует четкая общественная дифференциация общества, признающего принципы демократического социалистического плюрализма.

Общественное управление всегда труднее, чем авторитарное, однако, существует исторически обоснованный, подтвержденный опытом последних лет, путь укрепления и развития социалистической де-

мократии.

Вовлечение широких общественных масс в управление системой высшего образования и каждым учреждением этой системы имеет огромное воспитательное значение; оно в силу обстоятельств заставляет широкую общественность совместно с учителями, профессурой, учащимися и студентами решать существенные проблемы обучения и воспитания, начиная от национал-патриотических, программных вопросов и кончая материально-инвестиционными и кадровыми.

Трудные общественно-экономические условия, с которыми борется Украина в ходе глубокой экономической реформы, не только не сдерживают процессы демократизации общественной жизни, но и углубляют их. Признание права за членами общества иметь различные политические взгляды требует создания политико-правовых условий для истинного развития демократических институтов в обществе вообще и высшей школы в частности, для высвобождения общественной инициативы и инициативы отдельных представителей общества (Верховная Рада Украины имеет более 20 фракций, а в Украине около 100 партий и объединений) для формирования национального единства в условиях разнообразных позиций от крайне левых до крайне правых взглядов и предпочитаемых, в первую очередь, национальных украинских ценностей.

Для сферы воспитания подобные процессы имеют немалое значение, ибо, не отказываясь от фундаментальных ценностей и принципов демократии, таких как «всё для человека, всё во имя человека», ведущая роль украинского народа – союза различных слоев общества рабочих и работодателей, работников сельского хозяйства, всех тех, кто связан с ценнейшими земельными богатствами Украины (фермер, частные владельцы земель, арендные предприятия и др.), а также интеллигенции, которая переживает не лучшие времена, принцип общественной справедливости, выраженный максимой «каждому по труду», одинаковый старт для всех, социальная безопасность, народовластие как форма наиболее полной демократии, правопорядок и гуманизм, исключающий всевозможную нетерпимость, – следует все эти принципы и ценности укреплять в общественном сознании масс и повседневной практике. Молодежь, участвуя в процессе демократизации украинского общества, должна признать эти принципы и ценности своими. А это не так просто, если подобное признание не должно быть просто декларировано и не может оказаться следствием «двойной морали», что исключительно вредно, ибо фальсифицирует нашу украинскую общественную действительность и, прежде всего, педагогическую.

Углублению социальной демократии в Украине, ее подлинности, проверяемой не только в учебниках общественных наук (которых кстати в вузах Украины крайне недостаточно), но, главным образом, в общественной практике, являющейся фундаментальным критерием правды, должна учиться не только молодежь, но – одновременно – и ее преподаватели, а также представители политической и государственной власти на всех ее уровнях.

Анализируя состояние высшей школы в Украине и, в частности, в Харьковской национальной академии городского хозяйства, которая имеет все атрибуты и элементы как эффективного прототипа Высшего учебного заведения Украины, можно сделать вывод, что идейно-политические, а также общественно-экономические процессы, происходящие в Украине, выражением которых являются также изменения в политике просвещения и концепции управления этой сферой, будут благоприятствовать интенсификации воспитательных процессов и привлечению широких общественных масс в украинское просвещение, науку и высшую школу, что является одним из необходимых условий интеграции высшего образования Украины в европейские структуры.

Для анализа состояния современной высшей школы в Украине и эффективного управления этим объектом необходим адекватный аппарат для выполнения исследований.

Наиболее приемлемым аппаратом может служить системотехника – научно-техническая дисциплина, изучающая вопросы формирования и функционирования больших систем, представителем которых и является система высшего образования на Украине. При решении вопроса оптимизации системы высшего образования в Украине необходимо будет использовать метод синтеза сложных, целенаправленных, искусственно организуемых человеком систем – метод системного формирования. При решении проблем высшей школы Украины на пути интеграции в Объединенную Европейскую систему образования, необходимо будет оперировать большими системами, в которых помимо материальных, технических, социально-политических, экономических, энергетических и других факторов значительное место будет занимать информационный фактор, чей удельный вес будет возрастать по мере роста масштабов системы высшего образования Украины.

Переход Украины к рыночному варианту экономических отношений требует повышения роли науки и образования во всей социально-экономической жизни, превращения вузов в настоящие аванпосты ускоренного прогресса.

Высшее образование должно приобрести новое качество, которое не мыслится как антипод количества, оно должно воплощаться в ком-

плексных формах, начиная с того, как обеспечивается передача знаний, и до смелой реорганизации отдельных дисциплин и даже отдельных специальностей. Новое качество украинской высшей школы предполагает, по крайней мере, повышение эффективности использования материальных и человеческих ресурсов высшего образования Украины, модернизацию всей совокупности характеристик протекания учебно-воспитательного процесса, а также его результатов. О новом качестве можно судить по тому, в какой мере высшее образование Украины способно дать украинскому обществу компетентные кадры с профессиональной, технической, научной, экономической, политической подготовкой, способно формировать настоящих украинских интеллигентов.

В числе мероприятий по непрерывному совершенствованию и модернизации учебно-воспитательного процесса в высших учебных заведениях Украины с целью обеспечения возможности интеграции в общеевропейские структуры особый интерес представляют те мероприятия, которые призваны обеспечить большую эффективность учебных планов и программ: внедрение новых современных методов преподавания и проведения учебных занятий; усвоение и применение студентами современных методов и приемов обучения, их участие в научно-исследовательской и практической работе (например, в ХНАГХ студенты принимают активное участие в разработке перспективного плана развития г.Харькова); определение критериев и приемов оценки и самооценки знаний и навыков студентов, планирование и как можно более разумное использование времени на подготовку; поиски и использование новых форм и способов органической связи теоретической подготовки с научно-исследовательской, проектно-конструкторской работой и с производственной практикой; повышение уровня патриотической воспитательной работы со студентами. Все эти задачи необходимо выполнить на основе лучшей интеграции обучения с научными исследованиями и производительным трудом, составляющей основной принцип непрерывности процесса модернизации высшей школы в Украине.

При подготовке специалистов с высшим образованием, удовлетворяющих социальные потребности Украины в начале третьего тысячелетия, необходимо исходить из того, что во всех научно-технических, экономических и социальных областях прогресс осуществляется особенно быстрыми темпами, а это приводит к быстрому устареванию большого объема знаний. Для того, чтобы найти приемлемые решения этой проблемы работникам высшей школы Украины необходимо ставить перед собой цель в дальнейшем готовить специалистов широкого

профиля на основе глубокого усвоения фундаментальных теоретических знаний в области математики, физики, химии, биологии, которые позволят им понимать суть специальных дисциплин, а также прививать им желание постоянно учиться, вовлекать в научно-исследовательскую деятельность и обновление производства. Специалист широкого профиля обладает большей мобильностью в условиях, когда неизбежны коренные изменения в области той специальности, к которой он готовился, а также когда возникает необходимость трудиться в сфере, более или менее отдаленной от первоначальной специализации. Здесь необходимо будет решать многие вопросы и Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Украины, необходимо смягчить жесткие требования по вопросу необходимости базового образования при защите диссертаций.

Подготовка специалистов широкого профиля, диктуемая современным развитием производства, должна обеспечить, наряду со способностью освоения новых технологий без слишком длительных периодов адаптации, возможность действенного общения между разными категориями специалистов.

Осуществление лучшей подготовки специалистов широкого профиля влечет за собой необходимость пересмотра номенклатуры специальностей в целях ее адаптации к прогрессу человеческого познания, к развитию украинского демократического общества. При этом не следует делать ставку на увеличение их количества, а обеспечивать постоянно сбалансированные и гармоничные пропорции. Перечень специальностей и специализаций в качестве инструмента модернизации процесса подготовки специалистов предстоит пересмотреть с учетом ожидаемых изменений отраслевой и подотраслевой структуры народного хозяйства Украины в тесной связи с развитием современной науки и техники. Имея в виду предложения по улучшению номенклатуры специальностей, Министерство образования и науки Украины и высшие учебные заведения Украины должны постоянно консультироваться со специалистами, работающими на производстве, с работниками научно-исследовательских институтов отраслевых министерств, чтобы в тесной связи с прогнозированием социально-экономического развития и направлений научного исследования лучше определить компетенцию будущих категорий специалистов.

Содержание подготовки специалистов широкого профиля должно определяться учебными планами и учебными программами аналитического характера. При отсутствии изменений в специализации учебные планы могут оставаться в своей основе относительно стабильными. Существующая структура учебных планов для этих специализаций,

предусматривающих довольно большое число часов для общей профильной подготовки, дает возможность модернизировать содержание образования посредством аналитических программ, качества учебных материалов и, главным образом, самого учебного процесса. В тесной связи с реальными потребностями в подготовке специалистов по отдельным наиболее актуальным направлениям необходимо вводить новые дисциплины. Например, в связи с переходом к рыночным взаимоотношениям в экономике Украины, в последнее время получило распространение преподавание программирования и ЭВМ во всей высшей школе Украины, расширилось преподавание числовых методов в области всех специальностей технического профиля. По решениям Верховной Рады и Кабинета Министров Украины должна быть проанализирована возможность улучшения подготовки всех категорий специалистов по экономическим вопросам, по вопросам безопасности жизнедеятельности, управления и организации производства, правопорядка и экономического законодательства.

Основным инструментом модернизации содержания учебного процесса как на уровне соответствующих отделов Министерства образования и науки, так и на уровне вузов или факультетов являются учебные программы. Они представляют собой мобильный элемент, благодаря которому можно быстро ввести новые достижения науки в данной области, в том числе результаты научных исследований преподавателей, читающих курсы. Ежегодно необходимо программы пересматривать на каждой кафедре под непосредственным руководством и контролем ученых как на факультетах, так и непосредственно на методическом совете высшего учебного заведения и Ученом совете.

В процессе модернизации содержания учебных программ и учебных материалов на пути приближения их к общеевропейским необходимо следить как за степенью модернизации знаний в данной дисциплине, так и за соотношением знаний в разных категориях дисциплин.

В целях улучшения подготовки и издания учебной литературы для высшей школы Украины Министерство образования и науки Украины должно выступить с инициативой за расширение издания единых учебников, составленных компетентными межвузовскими коллективами (Киева, Харькова, Днепропетровска и др.), а при формировании издательского плана добиваться более тесного согласования возможностей полиграфического производства различных центральных издательств и вузовских типографий, обеспечивающих размножение курсов лекций, а также выпуск учебников и учебных пособий. Такой путь позволит избежать параллелизма распыления научных и педагогических сил на малозначительную индивидуальную работу и обеспе-

чит единую подготовку специалистов в одной и той же области в различных вузах Украины.

Для обеспечения более эффективной интеграции высшей школы Украины в объединенную систему образования Европы особое внимание необходимо уделить совершенствованию методической работы преподавателей, которая должна обеспечить активность в преподавании, стимулировать логическое мышление молодежи. Необходимо найти наиболее адекватные способы преподавания и проведения семинарских занятий на вечерних отделениях, которые позволили бы лучше компенсировать недостаток времени для индивидуальной работы этой категории студентов. Проблемы вузовской дидактики должны быть широко обсуждены на кафедрах, на уровне вузовских и межвузовских центров, на конференциях и симпозиумах в процессе обмена опытом.

В ходе модернизации украинского высшего образования на пути интеграции в объединенные европейские структуры особое внимание необходимо обратить на образовательно-воспитательную роль студенческой производственной практики и студенческой научно-исследовательской работы. Новая научно-техническая революция на пути Украины к рыночным отношениям, другие революционные процессы, происходящие в технологии и экономике производства, усиливают и обогащают диалектические связи между образованием и наукой, с одной стороны, и социально-экономической практикой – с другой. Содержание этой связи, формы и методы ее осуществления изменяются с течением времени и в зависимости от профиля подготовки и специализации.

В настоящее время в высшей школе Украины используется несколько способов конкретного применения производственной практики и научных исследований в процессе подготовки будущих специалистов. До сих пор чаще всего используется такая форма, при которой высшие учебные заведения включаются в выполнение задач, свойственных научно-исследовательским учреждениям Украины и производственным предприятиям, причем последние обязываются способствовать приобретению студентами профессиональной квалификации, организуют их социально-производственную подготовку. Студенты проходят практику как в лабораториях и производственных мастерских в высших учебных заведениях, так и на промышленных площадках и стройках, на предприятиях, в общественно-культурных учреждениях и в научно-исследовательских институтах. Программы практического обучения студентов, все больше отвечающие потребностям производства и требованиям основательной подготовки будущих специалистов,

необходимо будет выполнять преимущественно в производственных условиях. В этих целях необходимо будет заботиться о более тесном сотрудничестве с отраслевыми министерствами и предприятиями, принимающими студентов на практику, чтобы обеспечить закрепление баз практики, а также доступ к комплексному технологическому прогрессу. В условиях, когда свыше одной трети часов, предназначенных для подготовки специалистов с высшим образованием, отводится для практического обучения, ощущается необходимость повышения эффективности этой работы. Проведенные исследования [4, 6, 10] показывают, что несмотря на то, что были разработаны четкие программы, определяющие содержание практики для каждого года обучения в жесткой связи с теоретическими знаниями, полученными по данному курсу, студентам еще не удалось эффективно применить теоретические знания в практической деятельности, а также основательно усвоить понятия, связанные с овладением технологическим процессом. Следует решить вопрос о лучшем ознакомлении во время практики с вопросами управления и организации производства и труда, со способом осуществления диалектического единства технического и экономического начал – фундамента рыночных взаимоотношений. Строгое применение нового финансово-экономического механизма в современных рыночных условиях на Украине требует, чтобы все специалисты с высшим образованием стали причастными к умелому хозяйствованию, научились распоряжаться той частью богатства Украины, которая была отдана или выкуплена ими, способствовала повышению экономической эффективности этих предприятий, решать проблему создания новых рабочих мест, обеспечивать работой часть населения Украины, которая в силу ряда причин оказалась без работы.

В рамках практического обучения Министерство образования и науки должно особое внимание уделять педагогической практике студентов, которые готовятся стать преподавателями. Эту практику необходимо проводить в ведущих вузах Украины. Педагогическая практика должна рассматриваться как форма эффективного управления вузами, средними учебными заведениями, как работа по профессиональному совершенствованию преподавательских кадров.

На современном этапе высшие учебные заведения Украины призваны готовить не только будущих специалистов, способных решать большие ответственные задачи на предприятиях, производящих материальные блага, высококвалифицированных работников службы быта и социально-культурных учреждений, деятелей культуры в соответствующих областях, но и увлеченных исследователей, внимательно изучающих явления природы и общества. С этой целью необходимо прак-

тиковать разнообразные формы развития научно-исследовательских способностей у студентов, часть которых носят обязательный характер, например, семинарские и лабораторные занятия – классические дидактические формы, научно-исследовательская и проектно-конструкторская работы студентов – специальные формы подготовки в этой области, дипломные работы. Все они предусмотрены в учебных планах, обеспечивают интеграцию образования с исследованиями, другие формы имеют факультативный характер – это факультативные курсы методики научных исследований, изобретательства или экспериментальной техники, студенческие научные кружки, участие в выполнении работ по договорам, заключаемым в рамках научно-исследовательской деятельности преподавателей и др. Участие в анализе проблем в процессе поиска и нахождения решений способствует развитию критического мышления и находчивости, формирования творческих способностей, выявлению оригинального личного вклада. Студенческие научные исследования способствуют соревнованию в творческой области. Лучшие студенческие работы включаются в повестку дня заседаний научных кружков, конференций и симпозиумов различных уровней (институтов, академий, городских, областных, региональных, общеукраинских и международных). Все большее количество работ, представленных в студенческих научных кружках, публикуется.

Чтобы стимулировать дух творчества у студентов, вызвать интерес к эффективной индивидуальной работе, необходимо уделять особое внимание студенческим профессиональным конкурсам, которые должны организовываться в несколько этапов. Массовый этап должен проводиться на уровне институтов, академий и факультетов, местный этап – на уровне вузовских центров (как правило, ответственным является отдел образования Облгосадминистрации, Совет ректоров и городские власти), заключительными являются всеукраинские этапы, в которых участвуют победители массовых и местных этапов. Самые талантливые студенты должны иметь возможность встречаться и работать во время каникул в лагерях научно-технического и художественного творчества, сочетая активную работу с активным отдыхом. Было бы целесообразным Министерству образования и науки организовывать такие лагеря на лучших курортах Крыма в зимний период, когда курорты не загружены отдыхающими, как летом.

В рамках комплексного процесса совершенствования и модернизации украинского высшего образования, чтобы приблизить параметры систем украинской высшей школы к общеевропейским стандартам с целью стать членом европейского сообщества в области образования в перспективе третьего тысячелетия нам необходимо особое внимание

уделить формированию личности нового человека с высоким национальным сознанием, отличающегося глубоким демократическим гуманизмом. Непрерывность демократизации украинского общества и направленность Украины в европейские структуры, не теряя традиционных отношений с культурными и научными центрами России, в качестве первоначального условия делает необходимым сознательное и непрерывное усиление идейно-политической и культурно-воспитательной деятельности для подготовки не только высококвалифицированных работников, но и носителей новых социальных и производственных отношений на Украине. Поэтому профессиональная компетентность может и должна дополняться способностью понимать общие объективные законы прогресса в Украине, глубокими знаниями и умением претворять в жизнь курс внутренней и внешней политики Украины, изложенный в Указах Президента Украины, решениях Верховной Рады и Кабинета Министров Украины, а также решений и рекомендаций Облгосадминистрации и городских (муниципальных) органов, на территории которых мы живем, учимся и творим.

В условиях научно-технической революции, сложной динамики социально-экономической жизни Украины, увеличения взаимосвязей и взаимозависимостей на мировой арене, повышения роли демократических преобразований в мире воспитательная функция высших учебных заведений значительно возрастает.

Анализируя вышеизложенное, можно убедиться, что функционирование системы высшего образования на Украине – это сложный комплексный процесс, который по своему характеру соответствует кибернетическим системам.

Кибернетика (греч. *κυβερνητική* – искусство управлять) – наука об общих законах получения, хранения, передачи и преобразования информации в сложных управляющих системах. В нашем конкретном случае – это система высшего образования Украины.

К сожалению, на сегодня эта проблема практически не решалась. Мы впервые вводим понятие «*кибернетика высшего учебного заведения Украины*», полагая, что это поможет высшей школе Украины ускорить темпы интеграции в общеевропейские структуры по высшему образованию.

Кибернетика высших учебных заведений, по нашему мнению, – это направление кибернетики, использующее ее методы и средства с целью исследования и организации процессов в системе высшего образования на Украине. Кибернетика высшего учебного заведения предполагает изучение процессов сбора, накопления, хранения и пере-

работки информации об объектах и явлениях, которые происходят в процессе подготовки высококвалифицированного специалиста для Украины и других стран. *Предметом кибернетики высшего учебного заведения* являются процессы (описанные и проанализированные ранее в данной работе) управления учебным процессом такой подготовки.

Методы анализа, которые будут использованы в кибернетике высшего учебного заведения, помогут найти оптимальные режимы управления учебным процессом и строить рациональные системы обработки данных об учебном процессе, основанных на широком использовании вычислительной техники. Исследования по кибернетике высшего учебного заведения будут сводиться к выбору показателей, необходимых для управления высшими учебными заведениями; к выбору способов получения, передачи и обработки этих показателей с наименьшими затратами средств; к выбору технических средств и устройств обработки информации об учебном процессе на различном уровне управления (факультет, техникум, колледж, институт, университет, академия, вузовский центр, отдел образования Обладминистрации, Министерство образования и науки Украины); к изучению и рекомендации алгоритмов и программ обработки информации, позволяющих на основе полученных показателей найти необходимое решение в наиболее рациональном (с точки зрения педагогики) виде и довести его до исполнителей системы (педагог – студент – учащийся); к изучению способов контроля (зачет, экзамен, семинар, контрольная работа, курсовой проект, дипломный проект) и учета выполняемых решений и др.

В социальном аспекте кибернетика высшего учебного заведения будет способствовать стиранию граней между умственным и физическим трудом при освоении программы учащимися, реорганизовать новую технологию умственного труда в сфере управления высшим учебным заведением на основе современного технического оснащения. Роль кибернетики высшего учебного заведения в современном обществе значительно возрастает в связи с необходимостью совершенствовать организацию учебного процесса как один из краеугольных камней общего процесса формирования высококвалифицированного специалиста современной эпохи.

Первоначально становление кибернетики высшего учебного заведения будет связано с разработкой математических моделей систем образования и явлений, происходящих в этой системе; анализом особенностей использования электронно-вычислительной техники для исследования этих моделей и для решения задач управления. Приме-

нение математических методов и структур во многом должно будет идти по линии применения математической символики и ликвидации терминологических различий. Математические модели систем высшего учебного заведения и явлений, происходящих в этой системе, позволят лучше осмыслить динамику изученных систем и явлений, выработать действенные рекомендации по рационализации их структуры и методов научного прогнозирования и управления системой высшего учебного заведения. Особое значение будет иметь изучение регулирующих факторов в таких моделях, вопросов устойчивости, равновесия, роста, регулирующего характер ценностей при подготовке специалистов, выявление и подчеркивание обратных связей в учебном процессе, исследование конфликтных ситуаций в рамках системы высших учебных заведений (педагог – учащийся, декан – преподаватель, работник службы обслуживания – отдел снабжения и т.д.) – в рамках теории игр, соотношений между оптимальным функционированием и общей мобильностью систем высших учебных заведений. Кибернетика высшего учебного заведения будет заниматься вопросами принятия решений в управлении системами высшего образования, применения математических моделей и получения на их основе машинно-формальных выводов для принятия решений в реальных ситуациях подготовки специалиста для народного хозяйства Украины и зарубежных стран, решать вопросы границ и рецептов возможного использования формальных подготовок и выводов. Большое внимание должно быть уделено методам эвристического решения задач, экспертного прогнозирования и, наконец, построению человеко-машинных систем для решения задач подготовки высококвалифицированных специалистов. Применение такого рода человеко-машинных систем в высшем образовании, моделирование ситуаций и принятие решения для обучения и выработки более рациональных форм и методов управления учебным процессом (деловые игры) будет способствовать тому, что математическое моделирование станет универсальным средством совершенствования систем высшего образования, пробным камнем проверки предложений и доктрин в системе высшего образования.

Однако определяющим направлением в кибернетике высшего учебного заведения мы видим разработку теории и построения автоматизированных систем управления (АСУ) в системе высшего образования Украины, которое станет возможным только при создании и наличии современных технологических систем обработки данных, особенно систем с разделением времени. Построение АСУ в системе высшего образования является составной частью процессов автоматизации, оп-

ределяющей современную научно-техническую революцию в высшем образовании. Необходимость создания таких систем обусловливается не только эффективностью в плане совершенствования системы высшего образования в Украине, но и в плане эффективного использования технических средств обработки данных и организации информационных процессов в целом, многими социальными требованиями и, естественно, решение этих проблем поможет более плавно интегрировать систему высшего образования Украины в объединенную систему образования Европы.

В связи с этим остро стоит задача более глубокого изучения кибернетики высшего учебного заведения, его особенностей и привязки к реальным высшим учебным заведениям.

Все это стало предпосылкой для планирования и подготовки к выполнению научно-исследовательской работы «Системотехника моделирования и формирования системы высшего образования на современном этапе развития Украины и оптимизация путей интеграции в объединенную систему образования Европы».

Основная цель планируемой научно-исследовательской работы – проанализировать, обобщить, разработать и испытать в реально существующих социально-экономических условиях, а также предложить метод динамического моделирования высшего учебного заведения как системы, с помощью современной вычислительной техники проанализировать возможность применения этого метода для усовершенствования организационных форм и улучшения планирования и функционирования высших учебных заведений, особенности для подготовки и повышения квалификации руководящего персонала (повышения числа докторов, профессоров, доцентов и т.д.) и на базе совершенствования высшего образования как подсистемы Украины определить реальные пути для интеграции в европейские структуры.

Динамически моделирующий подход к проектированию системы высшего учебного заведения в сложный социально-экономический период возрождения Украины как государственной системы возможен только на основе системно-вероятностного анализа и должен включать в себя следующие основополагающие в каждом конкретном случае индивидуальные этапы:

1. Определение проблемы: необходимость исследований, теоретических разработок и практических внедрений, актуальность и значение для Украины, как суверенного государства мирового сообщества.
2. Анализ и выявление факторов, которые взаимодействуют при возникновении наблюдаемых симптомов в учебном заведении при проведении учебного процесса, их взаимосвязь с социально экономи-

ческими явлениями в государстве, а также влияние этого процесса на интеграцию системы высших учебных заведений в интеграционные поля европейского содружества.

3. Выявление причинно-следственной цепи в потоке информации с обратной связью, который соединяет решения и действия с результирующими изменениями в информации и с дальнейшими новыми решениями в системе высшего образования на пути интеграции в европейские структуры высшей школы и ЮНЕСКО.

4. Формирование приемлемых общих закономерностей, объясняющих, каким образом на основе имеющихся потоков информации по высшей школе Украины могут быть приняты те или иные решения как по высшему образованию в Украине, так и в социально-политических и экономических аспектах государства через подсистему высшей школы. Проанализировать возможные потоки информации и их характерные особенности (надежность, доступность, достоверность, вводимость для обработки и др.).

5. Построение логико-математической модели, включающей правила принятия решения как на уровне руководителя подсистемы (ректораты, министерства, руководители высшей иерархической системы государства, Президент Украины, Верховная Рада Украины, Кабинет Министров, Министерство образования и науки Украины), так и на уровне деканатов, кафедр, лабораторий и др., а также возможные источники информации, включая взаимодействие компонентов систем на различных пространственно-временных иерархических структурных уровнях.

6. Создание и приведение в действие систем, описываемых моделями (обычно с помощью цифровых электронно-вычислительных машин или компьютеров, например «PENTIUM» для выполнения трудоемких расчетов).

7. Сравнение достоверности полученных результатов путем их моделирования с имеющимися в системах и подсистемах сведениями о реальном патриотическом, идеологическом, научно-педагогическом и финансово-академическом состоянии системы высшего образования в Украине.

8. На основании полученных результатов осуществляется коррективировка логико-математической системы модели с тем, чтобы сделать ее достаточно адекватной реальной системе высшего образования на Украине с учетом мировых и национальных тенденций, а также экономического состояния Украины.

9. Перестройка системы высшего образования Украины в рамках модели организационных взаимоотношений и правил принятия реше-

ний, которые можно было бы изменить в реальной системе, чтобы проверить насколько подобные изменения могут улучшить функционирование высшего образования в Украине.

10. Основные пути и направления совершенствования реальной системы высшего образования в Украине, которые по результатам экспериментирования на моделях позволят обеспечить улучшение функционирования высшего образования в Украине, что позволит решать вопросы по интеграции украинской высшей школы в европейские образовательные структуры.

Описанный порядок действий по совершенствованию высшего образования в Украине и порядок интеграции в образовательные структуры Европы должен основываться на следующих основополагающих принципах и положениях:

- Решение вопросов управления системой высшего образования в Украине, в частности экономикой возрождающегося государства Украины вообще, входя в рамки системы, определяющей как информационная система с обратной связью.
- Наши интуитивные суждения о предстоящих изменениях со временем в системе высшего образования Украины (несмотря на наш почти 40-летний педагогический стаж) мы сознательно характеризуем как ненадежные, даже если они основаны на достаточно полном знакомстве с отдельными подсистемами (преподавательская работа в должности доцента, профессора, заведование кафедрой, работа деканом, проректором, ректором).
- Эксперименты, которые предполагается провести на модели, а если будет возможность, и на реально существующих системах и те, которые проводятся нами в Харьковской национальной академии городского хозяйства, дают возможность восполнить пробел в этой области, где наши суждения и знания недостаточны, а именно – в определении способов возможности взаимодействия известных частей системы, которые могут вызвать неожиданные и нежелательные нарушения общих конечных результатов ее деятельности. Так, в большинстве высших учебных заведений это заложено в Уставе и коллективном договоре.
- Для экспериментального моделирования (моделирующего подхода) имеется, как правило, достаточная информация (финансирование из бюджета, средства, получаемые от обучения студентов по договорам, сдачи непригодных для учебного процесса помещений в аренду, бартерные сделки, доходы от проведения научно-исследовательских хозяйственных работ, спонсорские взносы и пожертвования, издательская деятельность и др.) и нет необходи-

мости в крупных затратах или задержки для дальнейшего накопления сведений.

- “Механистическое” представление о принятии решений, получаемых при экспериментировании на моделях, все же недостаточно правильно отражает основную структуру регулирующих правил и потоков решений в моделирующей или вернее моделируемой организации (Система образования Харьковской области, Харьковская национальная академия городского хозяйства, ее филиалы во многих городах Украины). Стохастическое моделирование деятельности высшего учебного заведения, где критерием эффективности является качество усвоения учащимися теоретических навыков и правильное их использование в реальных социально-экономических, финансовых и производственных условиях требует специфического подхода с использованием различных факторов, которые входят в модель зачастую по принципу «черного ящика» с оттенками социально-политических явлений.
- Такой подход и социально-экономическая ситуация в стране приводят к тому, что внутренняя структура высшего учебного заведения, например, исследуемых вероятностных систем – образовательные структуры Харьковской области, Харьковской национальной академии городского хозяйства, ее филиалов в г.Киеве, Донецке, Ялте, Мариуполе, Сумах и др. приводят к возникновению различных «шумов», которые, как следствие, являются источником многих нарушений (неполадок), которые часто “обнаруживаются” различными контролирующими организациями, имеющими самое малое или вообще отрицательное понимание сущности системы и своими действиями выводят систему из равновесия, дестабилизируя их работу, вносят разлад в систему, не неся за это никакой ответственности, своими действиями они как будто бы хотят навести стабилизацию процесса, а в действительности – все наоборот. Естественно, их постулат – мы ничего не знаем, мы выполняем свою работу, а последствия – это будут решать другие элементы государственной системы. Особенно это отрицательно сказывается в переходные периоды социально-политической формации, когда это делается для достижения казалось бы благоприятных государственных целей, а на самом деле разрушается фундамент уже сложившейся системы в предыдущей социально-политической формации, а нового основания нет – теоретически такие действия выводят систему из равновесия – наступает состояние «пустого множества», которое может быть занято непредвиденными и нежелательными элементами.

- Изменения в правилах руководства и организационной структуре высшего учебного заведения, если они направлены на улучшение основного критерия эффективности и если эти изменения не препятствуют различным дестабилизирующим факторам (различного рода необъективные проверки, несовершенство нормативных документов, некомпетентность лиц, оказывающих влияние на систему своими отрицательными действиями и др.), как правило, должны привести к существенному улучшению учебно-воспитательного процесса в высшем учебном заведении. Нередко работа системы настолько ниже возможностей, что даже незначительное изменение первоначальной структуры в лучшую сторону ведет к улучшению всех наиболее существенных элементов системы без обычного компромисса, когда выигрыш на одном участке сопровождается потерями на других.

Предлагаемый в планируемой научно-исследовательской работе подход был совершенно нереальным десять лет назад, хотя потребность в более глубоком изучении проблем управления высшими учебными заведениями в Украине существует уже давно. Лишь в последние годы, когда Украина стала самостоятельным независимым государством, когда поднялся её имидж как в Европе, так и во всем мире, стало возможным приступить к решению этой глобальной проблемы – повышению эффективности высшего образования в Украине и её интеграции в Европейское содружество.

Естественно, положения, которые будут исследоваться в данной работе, по нашему мнению, станут объектом пристального внимания специалистов высшего образования других стран, ибо образование является составной частью основных “китов” цивилизации – СВОБОДЫ, РАВЕНСТВА, ЗАКОННОСТИ, ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ, ЭКОНОМИКИ, КУЛЬТУРЫ, БЕЗОПАСНОСТИ.

Четыре краеугольных камня, на которых будет основываться кибернетика высших учебных заведений Украины, представляют:

1. Теория управления информационной системой в высшей школе Украины с обратной связью.
2. Исследования процессов принятия решений.
3. Экспериментальное моделирование сложных социально-политических взаимоотношений в системе высшего образования в период становления государственности Украины.
4. Электронно-вычислительная техника как средство имитации реальных процессов в высшем образовании Украины на их математических моделях.

Все эти вопросы будут исследованы в планируемой научно-иссле-

довательской работе, если в процессе выполнения исследований не будет дестабилизирующих воздействий и если будет дана возможность решения проблемы по схеме, представленной на рис.2.

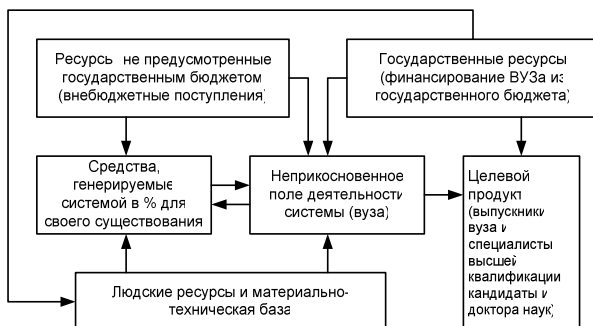


Рис.2 – Схема кибернетической системы высшего учебного заведения

Таким образом, выполненные исследования и обсуждения, которые в настоящее время проходят во многих странах мира [2, 5, 7, 10], дают основания утверждать, что убыстряющийся темп развития современного общества требует постоянного обновления знаний, в связи с чем каждому человеку должна быть предоставлена возможность приобретать новые знания в любой момент его жизни. Обновление знаний должно стать потребностью в обучении в течение всей жизни человека. Концепция обучения в течение всей жизни сегодня уже стала реальностью, а в будущем ее значение будет постоянно возрастать! Термин “обучение в течение всей жизни” означает новый подход к обучению и предполагает возможность обучения в течение всей жизни человека в самых разнообразных формальных и неформальных ситуациях.

Концепция обучения в течение всей жизни включает в себя непрерывное образование, получившее широкое распространение в 60-70-е годы, и значительно расширяет его рамки. Концепция непрерывного образования основывалась на системе формального образования, в рамках которого человеку предоставлялась возможности повышать свой образовательный уровень. Это система преимущественно ориентирована на предложение.

Концепция обучения в течение всей жизни ориентирована на человека в контексте обеспечения его занятости и активной гражданской позиции. В этом смысле обучение в течение всей жизни ориентировано на спрос, предъявляемый рынком труда, а не на предложение со стороны системы профессионального образования и обучения.

Обучение в течение всей жизни предполагает обучение, осуществляемое как в рамках, так и за рамками системы формального образования в широком разнообразии новых контекстов. Это означает, что основным ключевым умением становится способность человека осуществлять поиск новых знаний и развивать новые компетенции без поддержки со стороны формального образования.

Дальнейшее развитие концепции обучения в течение всей жизни предлагает поиск новых способов мышления в рамках систем образования. Сюда входят:

- структурированный подход к обучению, в рамках которого обучающиеся активно участвуют в процессе обучения, начиная с дошкольного уровня и уровня начальной школы;
- предоставление доступа к информации о возможностях формального и неформального образования;
- наличие систем подтверждения компетенции, приобретенной вне системы формального образования.

На основе этого наблюдения можно сделать две общие рекомендации:

1. В новых независимых государствах существует потребность в повышении уровня осознания значимости обучения в течение всей жизни и понимания сути самой концепции, ее составляющих и последствий широкими кругами населения. Признание необходимости обучения в течение всей жизни подразумевает новые права и обязанности, а также, в определенной степени, новые обязательства каждого гражданина страны. Поэтому, очень важно распространять информацию об обучении в течение всей жизни (Что это? Каковы возможности такого обучения? Сколько это стоит? Какова его польза для индивидуума и общества?), а также вовлекать в обсуждение концепции как можно большее число заинтересованных сторон. Существует несколько возможных путей пропаганды обучения в течение всей жизни. Например:

- планирование и организация встреч, мастерских, конференций и семинаров для обмена информацией;
- распространение информации по различным каналам: газеты, телевидение, интернет-сайты и т.д.

2. Концепция обучения в течение всей жизни является частью национальной политики многих стран, однако действия по продвижению обучения в течение всей жизни остаются автономными и напрямую не связаны с общим политическим курсом. Ввиду этого требуется более системный подход. Прежде всего, всем странам СНГ следует сконцентрировать усилия на разработке законодательной базы, которая должна предшествовать практическим шагам по внедрению новой концеп-

ции обучения в течение всей жизни. В то же время, при том, что законодательная база без сомнения необходима, ряд моментов в подходе к обучению в течение всей жизни (таких как развитие партнерства на местном уровне и неформального образования) не могут и не должны полностью зависеть от правовой структуры. Таким образом, в каждой из стран СНГ необходима дальнейшая разработка национальной политики в области обучения в течение всей жизни в целях создания комплексного подхода (включающего в себя законодательную базу) к развитию и внедрению обучения в течение всей жизни.

Таким образом, развитие национальной политики Украины в системе образования позволит включать различные аспекты обучения в течение всей жизни во все будущие проекты и инициативы и планировать проекты и их результаты исходя из шести приоритетов. Это позволит направлять проекты и инициативы на достижение дополнительных целей обучения в течение всей жизни, что соответствует ее основному направлению деятельности и формированию приоритетов подготовки высококвалифицированных специалистов в Харьковской национальной академии городского хозяйства для современной национальной экономики Украины и формирования систем устойчивого развития городов.

1. Степко М.Ф., Клименко Б.В., Тавожнянский Л.Л. Болонський процес і навчання впродовж життя. – Харків: НТУ „ХПИ”, 2004. – 112 с.

2. Кремень В., Ніколасенко С. Найближчими роками треба подолати фінансування Вищої школи України // Освіта України. – 11 травня 2004 р. – №36 (532). – С.1-2.

3. Степко М. Ми маємо йти в Європу вже знаними // Освіта України. – 11 травня 2004р. – №36(552). – С.3.

4. Дабагян А. К вопросу о реформе высшего образования // Новий колегіум: Науковий інформаційний журнал з проблем вищої освіти. – 2003. – №2(21). – С.60.

5. Болонський процес у фактах і документах (Сорбонна – Болонья – Саламанка – Прага – Берлін) / Упоряд. М.Ф.Степко, Я.Я.Болубаш, В.Д.Шинкарук, В.В.Грубенко, І.І.Бабін. – Тернопіль: ТДПУ ім. В.Гнатюка, 2003. – 52 с.

6. Основні засади розвитку вищої освіти у контексті Булонської декларації / Авторський колектив: М.Ф.Степко, Я.Я.Болубаш, В.Д.Шинкарук, В.В.Грубенко, І.І.Бабін.; За ред. В.Г.Кременя. – Тернопіль: ТДПУ ім. В.Гнатюка, 2004. – 147 с.

7. Журавський В.С., Згуровський М.З. Болонський процес: головні принципи входження в Європейський простір вищої освіти. – К.: ІВЦ, Вид-во „Політехніка”, 2003. – 200 с.

8. Дабагян А.В. Теория и модели экономических и социально-политических волн. – Харьков: Интехпром, 2000. – 597 с.

9. Дабагян А.В. Человек, его сознание и культура в паутинах электронно-цифровых сетей. – Харьков: Торсинг, 2003. – 336 с.

10. Інноваційна стратегія українських реформ / А.С.Гальчинський, В.М.Засець, А.К.Кінах, В.П.Семиноженко. – К.: Знання України, 2002. – 336 с.

11. Ачкасов А.С. Стратегія регулювання зайнятості населення України. Теорія і практика. – Житомир, 2002. – 512 с.

Получено 14.11.2005